

A l'aide d'une trompe soufflante de Francis Gréhant, on fait circuler autour de l'animal un courant d'air continu qui entraîne tous les produits gazeux de l'exhalation pulmonaire et cutanée et les conduit dans un barboteur de Cloez contenant le réactif chromique qui verdit en quelques minutes.

Vingt-quatre heures après l'injection intra-veineuse d'alcool, on n'obtient plus cette réaction, et la distillation du sang ne donne que de l'eau distillée ne renfermant plus la moindre trace d'alcool.

SUR L'INJECTION DE GLYCOSE DANS LE SANG VEINEUX,

PAR M. N. GRÉHANT.

M. le D^r Butte, ancien chef du laboratoire du D^r Quinquaud, a fait une série d'expériences d'injection de glycose dans le sang chez le Chien; en injectant 1 gramme de glycose ou un poids moindre par kilogramme d'animal, on reconnaît que le sucre ne passe pas dans l'urine, lorsque l'injection est faite lentement, en 20 minutes par exemple.

Mais si l'on fait pénétrer dans le sang 1 gr. 62 de glycose par kilogramme, il y a glycosurie, on trouve 0 gr. 37 de sucre éliminé par les urines; l'injection de 2 grammes par kilogramme est suivie de l'élimination de 0 gr. 5 par les reins; enfin, si l'on injecte 10 grammes par kilogramme, on retrouve 4 gr. 7, près de la moitié du sucre, dans les urines.

Ces résultats du D^r Butte ont servi de base à mes recherches, dans lesquelles je me suis attaché surtout à doser la glycose dans le sang pendant les heures successives qui ont suivi l'injection d'un poids de glycose correspondant au poids d'alcool que j'avais injecté dans des expériences précédentes.

J'ai décrit, dans le volume intitulé: *Les gaz du sang* (*Encyclopédie des Aide-Mémoire* de M. Léauté, membre de l'Institut), le procédé de dosage de la glycose par fermentation dans le vide que nous avons établi, Quinquaud et moi, qui consiste à faire un extrait alcoolique du sang et à obtenir la fermentation du résidu repris par l'eau à l'aide de la levure de grains dans le vide; nous avons trouvé que 5 centigrammes de glycose pure donnent 11 centimètres cubes d'acide carbonique.

88 grammes d'alcool étant à peu près le résultat de la fermentation de 180 grammes de glycose, j'ai injecté dans la veine jugulaire d'un chien du poids de 6 kilogrammes 37 gr. 6 de glycose dissoute dans 112 centimètres cubes d'eau distillée; l'injection ayant duré 43 minutes, j'ai fait dans l'artère carotide, 5 minutes après, une première prise de 20 centimètres cubes de sang qui ont été introduits dans un flacon renfermant 40 centimètres cubes d'alcool.

Deux autres prises de sang ont été faites 1 heure et 2 heures après la première.

Les résidus des extraits alcooliques ont été introduits successivement dans le vide avec 60 centimètres cubes d'eau distillée et 2 grammes de levure; le récipient étant immergé dans un bain d'eau maintenu à 40 degrés par un régulateur de d'Arsonval ou de Roux, les volumes d'acide carbonique obtenus ont été très différents; ils correspondaient aux poids de glycose suivants :

5 minutes après l'injection, 8 gr. 6 de glycose pour 1000 centimètres cubes de sang; 1 heure après, 1 gr. 85; 2 heures après, 0 gr. 36, nombres qui sont entre eux dans le même rapport que 24, 5, et 1.

On voit donc qu'après l'injection de glycose on n'obtient pas d'emblée comme avec l'alcool une proportion faible et constante dans le sang, mais on constate une diminution rapide de la glycose; c'est par les reins que ce sucre est éliminé, comme l'a démontré le Dr Butte et comme on le reconnaît en chauffant l'urine excrétée avec la liqueur de Fehling qui donne un précipité très abondant d'oxydure de cuivre.

Je tiens à rappeler ici une expérience remarquable et classique de Claude Bernard qui, ayant injecté dans le sang d'un Chien une solution aqueuse de saccharose ou sucre de betterave, a constaté le passage constant de ce sucre dans l'urine; chauffée directement avec la liqueur bleue, l'urine ne réduit pas, mais on obtient une forte réduction, quand le sucre a été interverti par l'ébullition avec un acide; Claude Bernard injecta chez un autre Chien une solution de glycose, et il n'observa point le passage dans l'urine de ce sucre qui est le véritable sucre alimentaire. Mais, pour réussir cette démonstration contredite par les résultats que je viens de communiquer, il faut employer des doses faibles de saccharose et de glycose; les doses élevées que nous avons injectées, M. Butte et moi, sont toujours suivies d'une élimination de la glycose par les reins, et le sang, qui est un milieu vivant, jouit de la propriété remarquable de maintenir et de conserver sa composition chimique.

M. POUJADE adresse la rectification suivante :

Lobophora? nudariata Potj. (*Bull. Mus. Hist. Nat.* 1895, n° 2) a été primitivement figurée dans : *Illustr. of typical specimens of Lep. Het. Brit. Mus.* 1886 sous le nom de *Argidava punctata* (*Butl. Ann. and Mag. Nat. History*, ser. 5, 1880), puis décrite et figurée à nouveau d'une façon plus exacte par Hampson, *The fauna of British India; Moths*, vol. III, p. 335, f. 164 (1895) qui l'a mise dans le genre *Naxidia* Hamps.

En conséquence, cette espèce devra être nommée :

Naxidia punctata Butl. = *Lobophora? nudariata* Potj.
